



Le 8 novembre 2008

Département Persyst
DRS/DREI

Mission de la direction du département Persyst
et de la DRS/DREI en Thaïlande

2 – 7 novembre 2008

Compte rendu

Participants

Robert Habib, Gilles Saint-Martin, Jean-Charles Maillard

Objectifs de la mission

- Rencontre avec J. Boyer (UR 1 SCV) et discussion sur ses activités de recherche
- Rencontre des chercheurs des UR IATE, Ecophysiologie des plantations et Systèmes de pérennes engagés dans le PCP Hévéa et discussions sur dispositifs de recherche et de formation
- Rencontre des partenaires thaïlandais associés aux activités de ces chercheurs
- Rencontre avec le service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade de France

Principaux éléments de la mission

1. Activités de Johnny Boyer (UR1 SCV)

Les travaux de Johnny Boyer concernent principalement la biologie des sols qu'il aborde au travers d'études sur la diversité fonctionnelle de la macrofaune (dynamique et structure des communautés) et de la microfaune du sol (en particulier les endoparasites), ainsi que des activités de la microflore en relation avec celles de la macrofaune et l'influence des plantes de couverture (par ex. sur la respiration du sol). L'ensemble s'inscrit dans le cadre général de l'analyse des interactions entre la fertilité du sol et les pratiques culturales dont les effets sont, en particulier, modulés par des traitements agronomiques de type SCV (différentes associations de plante de couverture sont testées) et leurs conséquences en matière d'abondance et de qualité des litières.

En cela, ces travaux s'inscrivent bien dans la logique scientifique qu'il est demandé à l'UR1 de développer : ouvrir la boîte noire des traitements SCV pour en décortiquer les mécanismes, et donner une certaine genericité aux résultats obtenus.

Le dispositif expérimental sur lequel s'appuient les deux thèses qu'encadre J. Boyer est convaincant aussi bien dans sa partie terrain que serre, même si certains détails ou de possibles améliorations ont pu être discutés à l'occasion de cette mission. Il faut également noter que le laboratoire dont a réussi à se doter J. Boyer est de bonne qualité et permet de réaliser une bonne part des analyses requises, même si des analyses plus spécialisées sont réalisées au sein de l'UMR137 'Biosol' (Paris VI, Paris XII, IRD).

Par ailleurs, le positionnement en Thaïlande au sein de l'Université de Kasetsart (Bangkok) et de son campus de Sakhon Nakhon (nord Thaïlande) est utilisé dans l'esprit d'une plateforme régionale qui trouve des points d'application sur les dispositifs SCV du Laos et Cambodge, ce qui est bien dans l'esprit demandé.

Au total, un positionnement stratégique réussi et convaincant en Thaïlande qui vient en appui aux dispositifs SCV du Cambodge et du Laos.

2. Activités hévéa et 'HRPP'

L'accord de création du PCP 'hévéa' ou HRPP (Hevea Research Platform in Partnership) a été signé en mai 2008 par le Cirad et 3 partenaires thaïs (Kasetsart University, Prince of Songkla University, et le DOA, département de recherche agricole du Ministère de l'Agriculture) qui en forment le 1^{er} cercle. Il comprend également 8 membres associés (IRD, SupAgro, UM2, Université Blaise Pascal, UMR PIAF pour la France et 3 autres universités thaïs dont Mahidol). C'est le résultat d'une construction de partenariat sur l'hévéa en Thaïlande (1^{er} producteur mondial) par le Cirad qui s'est étalée sur 10 ans. A ce titre, ce PCP est considéré comme un élément stratégique et structurant de la politique géopartenariale du Cirad en Asie du Sud-Est.

Les enjeux majeurs en sont l'augmentation de la productivité des plantations d'hévéa, l'extension des zones de production, l'impact environnemental des systèmes de plantation, l'optimisation de la sélection clonale et l'analyse des déterminants de la variabilité du caoutchouc naturel.

Outre les activités de recherche, une activité centrale qui a permis d'acquérir la confiance des partenaires thaïs est la formation par la recherche (7 thèses soutenues entre 2002 et 2008, 4 thèses en cours). A ce titre, le PCP prévoit la création d'un master professionnel, sur la production et la transformation post-récolte du latex, qui est considéré par le Cirad comme un élément essentiel du dispositif, à vocation de rayonnement dans la sous-région, et dont il s'agit de faire partager l'ambition par nos partenaires. A l'occasion de cette mission, nous avons à chaque rencontre insisté sur cet aspect dont on a pu constater qu'il n'était pas encore approprié par les partenaires. Nous avons beaucoup insisté auprès du représentant du Cirad en Thaïlande, Antoine Leconte, et du responsable Cirad du PCP, Laurent Vaysse, pour qu'ils mettent la création de ce master dans leurs toutes premières priorités d'action. Ils ont mission de créer les conditions pour une ouverture de ce master à la rentrée universitaire 2009, soit décembre 2009. Compte-tenu des délais institutionnels de création d'un master, cela suppose :

- de continuer à analyser la demande et l'offre actuelle de formation dans le domaine de l'hévéaculture, en Thaïlande et dans la région pour élaborer le curriculum (de

- de préparer une concept note dans les semaines qui viennent pour en débattre lors du séminaire scientifique du HRPP en décembre 2008, au sein d'un groupe de travail portant sur le thème de la formation,
- d'aboutir à un curriculum validé par les partenaires tout début 2009.

En appui à ce projet, il faut noter que l'ambassade de France en Thaïlande se dit prête à financer 2 bourses de thèse 'sandwich' par an (4 mois/an en France, soit de l'ordre de 6000 €/an/thèse).

Les laboratoires et terrains que nous avons pu visiter, les partenaires privés (Thai Rubber Entreprise) et publics que nous avons pu rencontrer témoignent des excellentes conditions de travail que permet la Thaïlande, et de la qualité du partenariat qui y a été construit. Les résultats obtenus ou en cours d'obtention concernent principalement :

- des propositions en matière de systèmes de saignée qui permettent d'augmenter la productivité du travail (système 'double cut ' par exemple) ; à noter cependant que si ces systèmes augmentent bien la productivité du travail, ils n'augmentent pas forcément la production (base de la rémunération), ce qui peut constituer un frein à leur adoption par les saigneurs ;
- le rôle des lipides dans la variabilité de la qualité du caoutchouc naturel ;
- l'approche intégrée de la maturation du coagulum des tasses ;
- l'écophysiologie des plantations, avec l'objectif d'intégrer le fonctionnement laticifère dans le fonctionnement de l'arbre entier (acquisition du carbone, mise en réserve, métabolisme de stress...), et les travaux sur les bilans de carbone à l'échelle de l'écosystème de plantation (tour Eddy corrélation) ;
- enfin, il faut noter un dispositif de terrain exceptionnel à Chachoengsao (Ruber Research Center of Thailand dépendant du DOA) qui permet d'établir des QTL sur une descendance de croisement (8 répétitions par clone) ; cependant, le point faible de ce dispositif est la variabilité non connue des porte-greffes issus de semis dont le 'bruit' risque de perturber l'analyse de la variabilité génétique si l'interaction porte-greffe/greffon est forte (comme c'est le cas, par exemple, en arboriculture fruitière).

En résumé, HRPP est un dispositif partenarial exceptionnel, associant recherche et enseignement supérieur, construit sur la longue durée qui a permis de créer un climat de confiance réciproque. Il implique 3 unités du département Persyst (UMR IATE, UR34, UR80), ce qui en fait un exemple emblématique de ce que doivent être les dispositifs stratégiques devant structurer les relations partenariales du Cirad au Sud.

Le retour de L. Vaysse à Montpellier envisagé par l'UMR IATE en 2010 doit être préparé en termes de poursuite des activités engagées dans ce domaine pour éviter de perdre l'une des dimensions scientifiques du HRPP (expatriation d'un autre chercheur ? montée en puissance des activités caoutchouc du laboratoire de Kasetsart sur l'amélioration des produits agricoles et agro-industriels, KAPI ?) et en termes d'alternance - de préférence thaïlandaise - pour la coordination du HRPP.

3. Ambassade de France

En dehors du programme Hubert Curien (PHC) de coopération S & T franco-thaïlandais, les crédits du poste et du régional sont en forte baisse (- 17 à - 30 %). Le poste concentre ses

moyens avec le Cirad sur le Masters Maladies infectieuses vectorielles et alimentaires MIVA) et sur le HRPP. Le régional peut accompagner des collaborations sur la sécurité des aliments ; un point est fait sur l'atelier de l'Inco-Net portant sur ce thème à Bangkok en février 2009. Il encourage aussi le Cirad à collaborer avec le centre asiatique de la biodiversité basé à Los Banos (http://acbsite6.aseanbiodiversity.org/bio_joomla/) et à faire un bilan des recherches en aquaculture continentale à partir du travail réalisé par le Cirad et ses partenaires au Vietnam, au Laos et aux Philippines (UR 20). La DRS/DREI suivra auprès du MAEE le résultat de l'évaluation de l'appel d'offre PHC 2008 où 4 propositions ont été envoyées par le HRPP.

* * *

Remerciements à Antoine Leconte, correspondant du Cirad en Thaïlande, pour la parfaite organisation de cette mission et à l'ensemble des agents pour leur disponibilité.

Annexe - Calendrier de la mission

Jour	Délégation composée de M. Robert Habib, M. Gilles Saint-Martin, M. Jean-Charles Maillard et Mme Tran Thi Chau
2/11 Dimanche	Vol Vientiane - Bangkok
3/11 Lundi	Réunion avec les agents du département Persyst Entretien avec Dr Sornprach et Poonpipope de l'Université de Kasetsart Visite du l'Institut de Kasetsart sur l'amélioration des produits agricoles et agro-industriels, KAPI Rencontre avec le DoA
4/11 Mardi	Visite du campus de Sakhon Nakhon de l'université de Kasetsart avec J. Boyer. Rencontre des représentants de l'Univesité Visite du dispositif expérimental sur le terrain
5/11 Mercredi	Visite du Chachoiengsao Rubber research Center (Chantaburi) Visite de la plantation Union Rubber Na Yai. Présentation des dispositifs expérimentaux du HRPP. Entretiens avec les chercheurs Cirad et leurs partenaires
6/11 Jeudi	Trat -Visite de l'usine de Union Rubber Bangkok - Réunion communication DRASEC puis dîner avec tous les expatriés de Thaïlande
7/11 Vendredi	Réunion au SCAC (Ambassade de France) Finalisation du rapport de mission